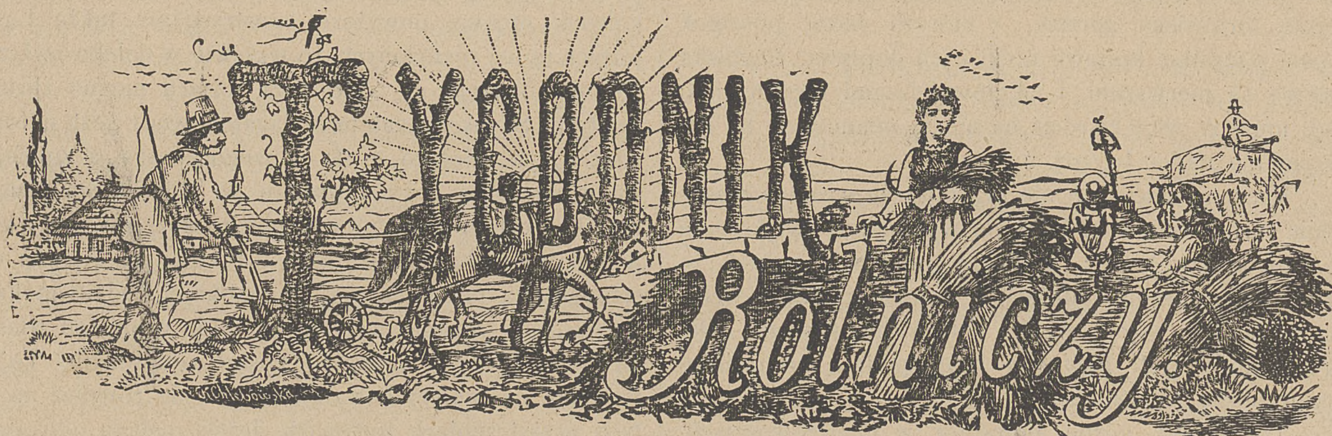
Nr. 21. Kraków, 27 Maja 1893. Rok X.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Wpływ osuszania torfowisk na wzmagające się powodzie.

Polecano już wiele skutecznych środków w celu zmniejszenia powodzi, pojawiających się coraz częściej wśród lata, a mianowicie: zalesienie gór, regulowanie potoków górskich, powstrzymanie karczowania istniejących jeszcze drzewostanów i t. p.; zwrócono jednak mało jeszcze uwagi na jeden z najważniejszych pod tym względem czynników, t. j. na torfowiska, a szczególnie na ich pokłady w miejscowościach górzystych.

Sprawę tę w stosunkach królestwa Czeskiego poruszył już wprawdzie przed 25 laty książe Karol Schwarzenberg, przebrzmiała ona jednak bez zwrócenia dostatecznej uwagi, aż wreszcie wznowił ją na kongresie wiedeńskim w r. 1890 prof. dr. Fr. Sitensky i wywołał uchwalenie rezolucyi, domagającej się od rządu wzbronienia osuszania torfowisk górskich, a zastrzeżenia sobie udzielania pozwoleń do osuszania torfowisk podgórskich.

Gdy jednak rezolucya powyższa nie odniosła żadnego skutku, podaje dr. Sitensky wyczerpujące motywa jej w artykule, który umieszczony został w nr. 38 „Wiener landw. Zeitung", a wywodom tym w żadnym razie nie można odmówić słuszności.

Ograniczając się w poglądach swoich wyłącznie do Czech, powiada on, iż kraj ten, leżąc prawie w środku Europy, ma zupełnie samoistne stosunki wodne. Woda, która z niego wypływa, pochodzi z małemi tylko wyjątkami ze źródeł i opadów miejscowych; należy zatem rozpatrzeć się jak owe opady atmosferyczne rozdzielone są w kraju.

Mapa opadów deszczowych, którą po długoletnich i bardzo sumiennych badaniach wypracował prof. dr. Fr. Studnička, dowodzi, iż w niektórych dolinach Czech, szczególnie w okolicy ujścia Mołdawy do Elby, opady atmosferyczne nie dochodzą nawet 500 mm, a przeciwnie w górach, opasujących Czechy, wynoszą one w niektórych miejscowościach do 1.500 mm., są zatem trzy razy większe, aniżeli w dolinach. Niema wątpliwości, iż niebezpieczeństwo powodzi, z wyjątkiem oberwania się chmury, pochodzi ztamtąd głównie, gdzie największe są opady atmosferyczne i gdzie oprócz tego spadzistości górskie ułatwiają szybkie spływanie wody deszczowej. Należy zatem zwrócić przedewszystkiem uwagę na okolice, w których najczęściej deszcz pada i tam zarządzić środki zabezpieczające przeciw niebezpieczeństwu, jakie nam grozi przy każdym dłuższym lub ulewnym deszczu.

Znakomitą ochronę w tym względzie daje nam sama natura przez wytworzenie torfowisk w ogóle, a szczególnie torfowisk górnych (Hochmoore). Jeżeli porównamy mapę opadów atmosferycznych z planem wykazującym rozmieszczenie torfowisk w Czechach, to

przekonamy się o zupełnem ich podobieństwie; tam, gdzie najwięcej pada deszcz, znajdują się też najobszerniejsze torfowiska górskie, z których biorą początek prawie wszystkie krajowe rzeki i ich dopływy. Bagniska torfowe są pierwszemi i najgłówniejszemi regulatorami wód, musimy więc zwrócić na nie, a mianowicie na ich utrzymanie nader baczną uwagę.

Bardzo wiele osób nie przypuszcza wcale, by osuszenie torfowisk górskich mogło wpłynąć na zwiększenie się powodzi w kraju; niektórzy mniemają nawet, że torfowiska osuszone zdołają w danym wypadku wciągnąć w siebie więcej wody, aniżeli nieosuszone. Dla sprostowania tych błędnych zdań podaje autor nieco obszerniejsze wyjaśnienie.

Torfowiska górne powstają w miejscowościach, nawiedzanych przez bardzo silne opady atmosferyczne, które wywołują i utrzymują na nich odmienną wegetacyę, a przeważnie bardzo hygroskopiczne mchy, zwane mchami torfowiskowemi (Sphagna), gdyż rosną tylko na bagnach torfowych. Mchy te tworzą zbitą masę wojłokowatą, która w niektórych miejscach pokrywa całą powierzchnię torfowisk na przestrzeni wielu kilometrów kwadratowych, a odznacza się wielką zdolnością wciągania w siebie nietylko wody deszczowej, lecz i wilgoci znajdującej się w postaci mgły, oraz zatrzymywania jej i przeszkadzania w ulatnianiu się. Jak wielką jest ta właściwość hygroskopiczna mchu torfowego, dowodzi próba, którą wykonał autor. Garstkę mchu świeżego, ważącą 6·34 gr., włożył on na chwilę do wody, a po dostatecznem nasyceniu się nią zważył ponownie i okazało się, że ciężar jej wynosił 136·5 gr., zatem 21·3 razy tyle, co poprzednio. W tym samym stosunku, jak owa garsteczka mchu, wciąga także wodę olbrzymia masa, tworząca powierzchnię torfowisk, oraz dolne warstwy torfu, z których mchy te powstają. Ma on nieco odmienny wygląd od torfu łąk nizinnych, jaki znajduje się w Czechach koło Melnika, Lyssy i t. p., lub też w Rudniku w Galicyi i jest zbrunatniałym mchem torfowiskowym. Zdolność jego wciągania wody wynosi 1600—2100%.

Torfowiska takie, nasyciwszy się wodą do głębokości kilku metrów, wyglądają jak olbrzymie gąbki, a jeżeli nie są osuszone, wytwarzają w środku pewną wyniosłość, wskutek czego dano im nazwę torfów wysokich (Hochmoore). Wyniosłość owa zatraca się wszakże przy osuszeniu tych torfowisk, a zdolność ich wciągania wody, zmniejsza się także w miarę wysychania. Przyczyną tego ostatniego objawu jest martwa, bezkształtna masa, która nadaje torfom kolor brunatny. Wytwarza się ona z delikatniejszych cząstek roślinności przy tak zwanym procesie ulmifikacyjnym, a wskutek wyschnięcia staje się bardzo trudno rozpuszczalną i zatykając pory roślin, nie dopuszcza już wciągania wody.

Osuszony zatem torf niema już wielkiej zdolności chłonienia wilgoci, a nawet wrzucony do wody i pozostawiony w niej przez dni kilka, nie odzyskuje w zupełności tej posiadanej poprzednio właściwości. Jakkolwiek objawy powyższe spostrzegamy także i przy torfach mniej rozłożonych, to wszakże w daleko wyższym stopniu okazują się one przy torfach mocno zbrunatniałych. Szybkość zatem wciągania wody jest u torfowisk o tyle większą, o ile są wilgotniejsze, a zmniejsza się w stosunku geometrycznym do stopnia ich osuszenia. Kto o tem powątpiewa, niech włoży do wody kilka jednakowych kawałków torfu o rozmaitym stopniu wyschnięcia, a przekona się, że najmniej będzie mokrym i najpóźniej zacznię wciągać w siebie wodę ten właśnie kawałek, który najmocniej został osuszonym. To, co widzimy na małym kawałku, dzieje się również na całych przestrzeniach torfowisk. Jeżeli zostaną odwodnione, wysychają na swej powierzchni, a to tem głębiej, im głębsze są rowy, im wcześniej zaczęły odprowadzać wodę i im większe i dłuższe było gorąco lub posucha, trwająca wśród lata.

Jeżeli torfowiska nawet nie wiele i tylko częściowo oschną, nie mają już tak silnej właściwości higroskopicznej, by przy silnych ulewach zdołały pochłonąć szybko opadającą wodę. Zamiast więc wsiąknąć do torfu, spływa ona po jego powierzchni i to tem szybcej, im liczniejsze są rowy odprowadzające i im większy mają spadek. Wskutek tego, w miejscowościach, w których po dłuższej posusze nastąpią raptowne ulewy, musi wystąpić woda z łożyska strumieni. Jako przykład, przytacza autor wylewy, które od lat kilku powtarzają się w Czechach we wrześniu, szczególnie zaś rzeki Mältsch i innych w południowej części kraju. Prawie wszystkie te rzeki wypływają z torfowisk górskich, leżących na granicy Czech lub w górach sąsiedniej Austryi niższej. Torfowiska te są osuszone; niektóre z nich już od dawna, inne w ostatnich dziesiątkach lat, chociaż po większej części jeszcze nie zupełnie. Im dłużej trwa posucha w lesie, tem więcej tracą owe torfowiska zdolność szybkiego wciągania wody, spadającej na ich powierzchnię (około 50.000 ha.), wskutek czego woda ta spływa nagle do strumieni. Osuszenie owych torfowisk jest niewątpliwie główną przyczyną powtarzających się w lecie wylewów Mołdawy. Byłyby one jeszcze większemi, gdyby stawy dóbr Wittingauskich nie powstrzymywały znacznej ilości wody. Również i wylewy w Karlsbadzie przypisać należy osuszeniu torfowisk w górach cieplickich. Nie można wprawdzie zapobiedz wszelkim wylewom nawet przy pozostawieniu w stanie nieosuszonym wszystkich torfowisk, szczególnie nie zdołają one uchronić nas od wylewów na wiosnę lub w wypadkach, gdy długo trwające deszcze nasycą już torfowiska w zupełności, w każdym jednak razie wylewy owe byłyby mniej częste i mniej doniosłe, gdyby torfowiska w górach nie zostały osuszone.

Następnie podnosi autor okoliczność, iż ponieważ prawie wszystkie rzeki czeskie biorą swój początek

w torfowiskach gór, otaczających ten kraj, a zupełne osuszenie owych bagien uczyniłoby je niezdolnemi do zatrzymywania większej ilości wody, pochodzącej z jesiennych, zimowych i wiośnianych opadów atmosferycznych, przeto nie mogłyby one zasilać dostatecznie tych rzek, a więc i stan ich spławności zostałby zakwestyonowany. Już i obecnie słyszymy narzekania na obniżanie się stanu wody w niektórych rzekach, szczególnie zaś w Mołdawie i Elbie, na których żegluga w lecie prawie zupełnie ustaje. Mówi się i pisze wiele o regulacyi tych rzek, lecz nie zwraca się uwagi na coraz większy brak w nich wody, którąby okręty dźwigać mogła. Należy zatem ochronić przedewszystkiem torfowiska górskie przed dalszem osuszaniem, a następnie domagać się przywrócenia do dawnego stanu tych przestrzeni, które już osuszone zostały. Co ręka ludzka zepsuła, potrafi naprawić stopniowo natura, wypełniając rowy mchem i wytwarzając nowy torf. Ludzie mogą dopomódz naturze, zawalając wykopane poprzednio rowy.

Ubolewając, iż około 50.000 ha. przestrzeni nie daje żadnego lub bardzo mały pożytek, badał autor torfowiska czeskie pod względem botaniczno-geologicznym, chcąc przyczynić się choć skromną radą do korzystniejszego ich wyzyskania. Po długoletniem jednak studyowaniu i po dokładnem zbadaniu fizykalnych właściwości torfu, przyszedł do przekonania, iż byłoby grzechem osuszać torfowiska górskie w celu wyzyskiwania ich w inny sposób. Utrzymanie tych bagien jest w każdym razie ważniejszem, aniżeli torfowisk na równinach. Lecz i tych jest w Czechach więcej, aniżeli spotrzebować one mogą, bo 20.000 do 30.000 ha. Można więc osuszać je i na wzór znakomitej kultury torfowej hr. Hompescha w Rudniku w Galicyi, zamieniać na grunta urodzajne, albo też wyzyskiwać na pościółkę lub proszek torfowy. Prawda, że ściółka z torfów, znajdujących się na równinach, nie może iść w porównanie ze ściółką z torfów górskich, proszek jednak, służący przeważnie do desinfekcyi, jest również dobry, a nawet lepszy od wyrobionego z torfów górskich, zawiera bowiem więcej potrzebnego w tym celu kwasu siarkowego i siarczanu żelaza. Ale nawet mimo tego nie powinniśmy w żadnym razie dopuszczać eksploatacyi torfu górskiego, by nie przeszkadzać mu w spełnieniu wykazanych powyżej, daleko ważniejszych zadań.

Niewątpliwem jest, iż zakaz osuszania torfowisk górskich naruszyłby prawa właścicieli, lecz ze względu na użyteczność ogolną, mógłby kraj wynagrodzić im owe ograniczenie w rozporządzaniu ich własnością.

Za ograniczeniem podobnem oświadczyli się ludzie zawodowi z Niemiec i Szwecyi, co dowodzi, iż potrzeba ochrony torfowisk górskich znalazła w wielu już krajach ogólne uznanie.



Najnowsze doświadczenia z uprawą owsa.

Owies, którego przeznaczeniem było dawniej wyciągnąć z gruntu resztę części pożywnych lub zadawalać się najgorszym gatunkiem gleby, spełniał wiernie swoje zadanie. Tam, gdzie produkcya innych płodów była już niemożliwą, dawał on przecież pewien, chociaż często lichy tylko plon.

Dopiero w nowszych czasach, gdy zaczęto używać nawozów sztucznych, przekonano się, iż owies, uważany dotychchczas za kopciuszka wśród płodów rolniczych, potrafi zdobyć pierwszeństwo wśród wielu współzawodników swoich. Mało jest roślin, któreby zdołały tak jak on wyzyskać ofiarowane sobie obficie składniki pożywne i odwdzięczyć się za nie i za troskliwą uprawę możliwie wysoką rentą. Zwrócono się więc ku niemu z zupełnem uznaniem i rozpoczęto rozmaite doświadczenia i badania dla dokładnego poznania natury i wymogów jego.

Znany hodowca nasion O. Beseler umieścił w „Hannow. land. und forstw. Zeitung“ rozprawę o uprawie owsa w ogólności, inni podali doświadczenia robione z rozmaitemi odmianami, sposobami uprawy, nawożenia i t. p.

Posłuchajmy zatem, jakie są obecnie zdania o uprawie i pożytku tej rośliny, oraz jakie uzyskano wyniki z tych rozmaitych doświadczeń:

Każdy gospodarz — powiada Beseler — powinien odpowiednio do miejscowych warunków oznaczyć, na jakiej glebie i po jakim przedplonie ma zasiewać owies, jakie ma wybrać odmiany jego i do jakiego stopnia może posunąć użycie nawozów sztucznych, by w danym wypadku mógł jeszcze z pewnością rachować na rentujące się podwyższenie plonu. Dokładne zbadanie tych pytań może skłonić nie jednego, u którego uprawa pszenicy nie jest zbyt pewną, a jęczmień daje ziarno mniej szlachetne, do zmniejszenia zasiewów obu tych płodów, a natomiast rozszerzenia uprawy owsa na większe rozmiary.

Niemożebnem jest podanie rolnikowi dokładnej recepty, w jaki sposób ma on w każdym wypadku uprawiać owies; p. Beseler podaje zatem ogólne tylko zasady, których każdy gospodarz, przy robieniu koniecznych zresztą prób i doświadczeń, trzymać się powinien.

W położeniach nizinnych, jeżeli nie zachodzą wyjątkowe niekorzystne stosunki klimatyczne lub gruntowe, wyda zwykle najwyższy plon w ziarnie ten owies, który najwcześniej zasianym zostanie. Odwdzięcza się on sowicie za stosowną uprawę roli, którą uważać można jako prawidłową, jeżeli po wczesnem spokładaniu zoraną zostanie przed zimą, wskutek czego pozostanie na wiosnę tylko płytkie poruszenie jej ekstyrpatorami lub drapaczami, oraz zbronowanie i zwalcowanie. Jeżeli dajemy nawóz stajenny, należy

przyorać go wcześnie w jesieni; najlepiej jednak unikać bezpośredniego użycia tego nawozu pod owies, szczególnie na wiosnę, gdyż w takim razie zbyteczne spulchnienie ziemi może wpłynąć ujemnie na plon. Jakich nawozów sztucznych mamy użyć pod owies? wskazać nam mogą próby. Na szczególną pod tym względem uwagę zasługują: potas, wapno, kwas fosforowy i saletra chilijska. Nadmienić tu wypada, że wapnienie, nawet gruntów już z natury swej wapiennych, może czasami przyczynić się do znacznego powiększenia plonu, a to z powodu wyługowanej już z wapna wierzchniej warstwy roli, lub też wskutek poprawienia wapnem gryzącem fizykalnych właściwości gliny lub iłu, jeżeli znajdują się w tym gruncie.

Co się tyczy kwasu fosforowego, to użycie jego może być bezskutecznem w takim razie, jeżeli poprzednio nawożono nim pole obficie i przez długie już lata, n. p. przy uprawie buraków. Jeżeli jednak nawóz fosforowy okaże się skutecznym, to w takim razie wystarczy nawiezienie w poprzedniej jesieni na ha. 400 klg. mączki Thomasa, albo też 30–40 klg. rozpuszczalnego kwasu fosforowego w kształcie superfosfatu, który daje się już na wiosnę podczas uprawy pod zasiew.

Oprócz obfitujących w azot gruntów torfowych, rzadko kiedy znajdzie się ziemia, na którejby nawóz azotowy mógł być szkodliwym lub nie zdołał powiększyć plonu owsa. Chodzi tu więc jedynie o pytanie, do jakiego stopnia możemy zwiększyć dawkę nawozu azotowego z niejaką już pewnością uzyskania odpowiedniego podwyższenia plonu? Azot działa najlepiej w kształcie saletry chilijskiej i tylko w razie, jeżeli w innej postaci jest znacznie tańszym, zajść może wahanie się co do stosowniejszego wyboru tego nawozu.

Za pomocą prób rozstrzygnąć należy, ile saletry chilijskiej użyć wypada, gdyż najczęściej dawka 100 klg. na ha. jest wystarczającą, zdarzają się wszakże wypadki, w których nawet 400 klg. spowodować mogą bardzo wysoką rentę. Jeżeli przeznaczamy więcej jak 200 klg. na ha., w takim razie korzystnem jest dać połowę tego nawozu przy siewie owsa, drugą zaś połowę dopiero w chwili, gdy listki jego są już zupełnie zielone. Przy wielkich dawkach w czasie zasiewu, narażamy się na niebezpieczeństwo wypłukania przez deszcz znacznej ilości tego nawozu do podgruntu, a zatem na niezużytkowanie go przez korzonki roślin. Natomiast, jeżeli gospodarz spostrzeże, iż po rozsianiu pierwszej połowy nawozu rośliny wyglądają dostatecznie silnie, to może zaoszczędzić drugą połowę, a nawet ochronić się od szkody, jakąby mu wylegnięcie zboża wyrządziło. Bardzo ważnem jest równomierne rozdzielenie saletry na polu; osiągniemy to najlepiej przez dwukrotny zasiew, t. j. wzdłuż i w poprzek pola, której to zasady nawet przy siewnikach nawozów przestrzegać należy.

Do silniejszego nawiezienia azotem musimy zastosować ilość nasienia i odległość rzędów. Przy bardzo dobrem ziarnie nie należy dawać go w takim razie więcej nad 70 klg. na ha, a doświaczenie poucza, że już 100 klg. nasienia przy silnem nawiezieniu azotem gruntów żyznych, jest co najmniej bezpotrzebnem, a bardzo często szkodliwem. Najlepszą w tym względzie miarę wykażą nam próby. Odległość rzędów nie powinna wynosić mniej 21 cm., ani też wyżej 24 cm.

Wyjątek pod tym względem stanowią grunta bardzo słabe lub piaszczyste, które znajdują się także i na nizinach, i na których zasiew musi być silniejszy, a rzędy gęstsze.

Staranne okopanie owsa, czy to kopaczkami ręcznemi, czy też narzędziami konnemi, opłaca się przy uprawie rzędowej nader obficie. Kto o tem powątpiewa niech przeprowadzi próbę, a stanie się niewątpliwie zwolennikiem okopywania. Jeżeli chcemy przez poruszenie ziemi zniszczyć włoskowatość powierzchni dla utrzymania wilgoci w warstwach głębszych, a jednocześnie oczyścić rolę z chwastów, to dla osiągnięcia pierwszego celu użyjemy plewnika konnego, dla obu zaś każemy w parę tygodni później przeciągnąć bruzdy między rzędami kopaczkami ręcznemi o szerokości 12—13 cm. Tym sposobem poruszymy ponownie i obrócimy spulchnioną plewnikiem ziemię, co przyczyni się do lepszego jej skruszenia i zniszczenia chwastów.

W *położeniach górzystych*, szczególnie jeżeli gleba jest ciężka i zimna, wpływ mniej korzystnego klimatu bywa często tak szkodliwy, iż przerywa rozwój roślinności, co pozostawia prawie zawsze złe skutki. Siew więc w takich okolicach powinien odbywać się w pierwszej połowie kwietnia.

To, co pod względem uprawy roli i nawożenia powiedzianem zostało o gruntach nizinnych, odnosi się również i do gruntów górzystych z tą jedynie różnicą, iż na tych ostatnich ilość nasienia musi być większą i rzędy gęściejsze. Przy należytem więc wyrobieniu i zasileniu roli, sieje się zwykle 100 — 140 klg. na ha, a odległość rzędów wynosić powinna od 13 — 18 cm.

Na gruntach górzystych, szczególnie jeżeli są kamieniste, okopywanie rzędów może być zadrogie, zbyteczne, a nawet czasem szkodliwe. Również i tutaj rozstrzygać powinny doświadczenia próbne.

Co się tyczy zbioru owsa, to autor zaznacza jedynie, iż tak na równinach jak i na górach, natychmiastowe po skoszeniu wiązanie i ustawianie snopów w kupki, jest w każdym razie najstosowniejsze; pokosy leżące na ziemi, cierpią od wszelkiego rodzaju robactwa i szkodników, a ziarno wskutek rosy traci kolor. W razie deszczu lub słoty, ziarno snopów ustawionych w kupki, chronione jest od kiełkowania daleko lepiej, aniżeli garści rozesłanych na ziemi. (C. d. n.)

Praktyczne wskazówki co do przyuczania koni do zaprzęgu.

Wartość pięknego konia zależy przeważnie od zalet, jakie on wykazuje w zaprzęgu. Zdarza się nieraz, iż koń wadliwy w tym względzie, niema żadnej prawie wartości, chyba że przydać się może jako wierzchowiec, do czego jednak potrzeba znowu innych warunków. Lecz i wtedy cena takiego konia musi być znacznie obniżona, gdyż handlarze umieją wyzyskać każdą okoliczność, tem bardziej więc narowistość konia, którą odkryć potrafią. Każdy zatem hodowca, czy właściciel młodego konia, musi — ze względu na osobisty interes — dołożyć wszelkiego starania, by przyuczenie do zaprzęgu odbyło się ostrożnie i jak najwłaściwiej. Z jakiemi trudnościami połączone jest często ujeżdżenie konia szlachetnego, wiadomem jest każdemu, który się tem zajmował. Dla osiągnięcia zatem tego celu nie należy żałować pracy i wytrwałości. Szczególną uwagę zwracać potrzeba na ujeżdżanie przyszłych matek stadnych, a to dlatego, iż zatrzymujemy je zwykle przez dłuższy czas do własnego użytku, i że niektóre narowy, które one okazują w zaprzęgu, przechodzą często w spadku na ich potomstwo.

Wskazanie zatem najwłaściwszego w tym względzie postępowania nie może być rzeczą obojętną, korzystamy więc z artykułu „Deutsche landw. Presse“ (nr. 30 z r. b.), w którym widocznie wytrawny znawca podaje bardzo trafne i cenne rady.

Jako pierwsza i najważniejsza zasada przy uczeniu koni szlachetnych, powinno być postępowanie „cierpliwe, wytrwałe i pilne, połączone z miłością konia i pewną zręcznością w obchodzeniu się z nim“. W nader rzadkich tylko wypadkach można użyć przemocy, w ogóle jednak łagodnem postępowaniem osiąga się najprędzej cel zamierzony.

Wychowując konia, trzeba już od źrebięcia przyzwyczajać go do przyszłego zawodu. Otrzymujemy to już częściowo przez częste zajmowanie się nim, wskutek czego staje się łagodniejszym, spokojniejszym, a nawet zręczniejszym. Bardzo wcześnie przyzwyczajać go należy do prowadzenia na uzdzie. Ważnem jest także urządzenie stajni w ten sposób, by karmienie i pojenie źrebiąt i młodych koni odbywało się od strony chodnika, wskutek czego wchodzą one w styczność i przyzwyczajają się do ludzi. Wszystkie te środki, które zresztą nie podrożają wcale wychowania konia, przyczyniają się znacznie do przyszłego włożenia do zaprzęgu.

Z końcem drugiego i na początku trzeciego roku można bez obawy przyzwyczajać konie do lekkiego zaprzęgu. Jeżeli są bardzo wrażliwe i gorącego temperamentu, co może utrudniać późniejsze ujeżdżenie, to należy zacząć naukę już z końcem drugiego roku w jesieni, w którym to czasie koń wzięty z pastwiska nie jest tak silny i butny, jak karmiony na stajni. Przyuczywszy je w lekkiem zaprzęgu o tyle, że już nieźle ciągną, należy dawać im wypoczynek w dłuższych przerwach dla wzmocnienia zbyt wątłych jeszcze sił, nie zaniedbując jednak dalszej nauki.

Przy ujeżdżaniu młodych koni przestrzegać zatem należy dwóch rzeczy: naprzód używać je w lekkim zaprzęgu przez krótki tylko przeciąg czasu; następnie, pozostawiać im odpowiedni czas do wypoczynku, a nawet wyuczone już młode konie 3-letnie nie powinne chodzić w zaprzęgu dłużej jak $^1/_2$ dnia, gdyż w przeciwnym razie mogłyby przepracować się, co wpłynęłoby szkodliwie na rozwój ich budowy. Konie szlachetne mogą być używane w pełni nie prędzej, jak w piątym roku. Przy rasie ciężkiej, z tak zwaną krwią zimną, czyni się to wcześniej, gdyż konie te w roku trzecim, a najdalej czwartym są już zupełnie rozwinięte.

Zanim konia zaprzęgać zaczniemy, należy przyzwyczaić go do wędzidła. Musi on wyrobić sobie pysk żuciem wędzidła, zwykle najprostszej tręzli, a jeżeli nie czyni tego i nie wydziela dostatecznie śliny, trzeba posuwać wędzidłem na obie strony lub dać do pyska nieco soli. W ten sposób nabędzie on czułości w pysku i da się łatwiej kierować.

Jeżeli przy nieznacznem pociągnięciu cugla zwraca się nieco w stronę żądaną, to jest już znakiem, że rozumi znaczenie cugli czy lićów i wtedy można zestawić go w uprzęży z dobrze wyuczonym koniem i przejeżdżać bez wozu stępo i kłusem. Odpowiednio do gorącego lub spokojnego temperamentu konia, ma być ta przejażdżka dłuższą lub krótszą.

Koń, z którym sprzęgamy uczącego się, powinien być silny, z dobrym kłusem i nie leniwy, ażeby odrazu ruszał z miejsca, pociągając za sobą młodego, gdyby ten opierał się. Jeżeli osądzimy, że ruch był już dostateczny, co po spokojniejszem i powolniejszem zachowaniu się młodego konia poznać możemy, to bez dania im wypoczynku zaprzęgamy oba konie do pociągu. Przy czynności tej potrzeba zawsze przynajmniej dwóch ludzi, z których jeden kieruje, drugi zaś służy w każdym razie do pomocy.

Uprząż na uczącego się konia sporządza się najpraktyczniej w następujący spsób: Bierze się zwykły, o ile możności długi worek i składa się go wzdłuż kilka razy, by szerokość jego nie była większą 15—20 cm.; następnie związuje się razem oba jego końce mocnym sznurkiem. Tym sposobem tworzymy pewien rodzaj chomąta, który wkłada się na konia tak, by związane końce przyszły na wierzch szyi. Po obu stronach przymocowują się postronki, które obwija się płótnem lub innym miękkim przedmiotem dla uniknięcia obcierania boków konia. Sporządzone w ten sposób chomąty odpowiadają wszelkim wymogom; konie mogą ciągnąć w nich wygodnie największe ciężary bez zranienia lub odgniecenia piersi i szyi, co przy uczeniu młodych koni

jest rzeczą nader ważną. Bardzo praktycznemi są takie chomąta także dla koni, które mają zranione piersi lub kark wskutek użycia źle zrobionego chomąta skórzanego, gdyż ran tych najczęściej nie dotyka i nie przeszkadza ich gojeniu się.

Koni, które nauczyły się już chodzić wolno w uprzęży i cuglach, nie należy zaprzęgać odrazu do wozu, a przynajmniej nigdy niespokojnych i pchłochliwych. Byłoby to niebezpiecznem, gdyż wskutek dotknięcia dyszla, mogłyby łatwo przestraszyć się, a wierzgając, naraziłyby się na skaleczenie nóg tylnych. Wrażenie, jakiego koń w takim razie doznaje, pozostaje w jego pamięci prawie niezatarte i odnawia się w całej sile przy każdej sposobności. Najlepiej jest zaprzęgać początkowo konia młodego z ujeżdżonym do bardzo niskich sani, które przedstawiają tę dogodność, że nie mają dyszla, wymagają pewnego natężenia do poruszenia i nie są wywrotne. Dla zabezpieczenia konia od uderzenia się w sanie przy wierzganiu, dają się postronki prawie dwa razy dłuższe od zwykłych.

Początkowo jedzie się wyciągniętym kłusem lub galopem, co utrudnia koniowi wierzganie, a dopiero po widocznem już zmęczeniu dozwala się im przez pewien czas iść stępo. Przy zatrzymaniu trzeba przestrzegać bardzo starannie, by konie nie cofały się, lecz stały z wyciągniętemi postronkami; w przeciwnym razie mogą łatwo przestąpić postronki, zaplątać się w nie i padając narazić się na skaleczenie. Jeżeli w czasie spoczynku pomocnik będzie je głaskał i karmił chlebem lub cukrem, to uspokoją się i stać będą cierpliwie.

Każdego dnia trzeba zaprzęgać dwa razy do sani, i to tak długo, dopóki młody koń nie przyzwyczai się do kierowania i spokojnego chodu. Dopiero wtedy i to prosto po wyprzęgnięciu z sani można założyć go z drugim koniem bez obawy do wozu. Do tręzli ujeżdżanego konia przypina się osobny lic, za którego pomocą prowadzi go początkowo pomocnik. Później może już i on usiąść na koźle, trzymając wszakże lic ten wolno w ręku, a tylko w razie wierzgania lub unoszenia powinien nim szarpać konia w pysku. Po takiem osobnem ze starszym koniem ujeżdżeniu dwóch młodych, można zaprządz je potem razem do wózka, a następnie i do powozu.

Środki przeciw myszom polnym.

Świeża klęska, zadana Szkocyi przez myszy polne, skłoniła rząd W. Brytanii do mianowania komitetu, dla wskazania środków zaradczych, przeciw dalszemu szerzeniu się podobnego zniszczenia. Sprawozdanie owego komitetu, dotyczące kwestyi, poruszającej tak żywo ogół rolników, nie będzie obojętne i dla naszych czytelników.

Komitet oświadczył na wstępie, że nie może podać specyalnego środka przeciw tej klęsce, ponieważ jednak w Szkocyi, dotknęła ona przeważnie wysoko położone łąki, skutecznem zatem byłoby wypalanie od czasu do czasu znajdujących się na nich traw i chwastów, przyczem ludzie, zaopatrzeni w drewniane łopaty, mogliby przy pomocy psów wyniszczyć znaczną część myszy. Jeżeli środek ten użyty będzie odrazu i jednocześnie w wielu miejscach, to można przypuścić, że potrafi zapobiedz klęsce, a przynajmniej złagodzić jej działanie. W razie zajęcia nią większych obszarów uprawnych, należałoby kopać doły w ziemi, głębokie 40—50 cm, do których wpadłszy myszy nie mogłyby się już wydobyć.

Niszczenie myszy zapomocą zatrutego zboża może się udać tylko na małych obszarach, jak tego dowiodły próby odbyte w Szkocyi. Niezbyt korzystną okazała się również metoda Löfflera, zapuszczania do jam chleba, napojonego zarazkiem tyfusu mysiego. Osobiste dochodzenia naczelnika i sekretarza komisyi angielskiej w Tessalii, gdzie prof. Löffler na koszt rządu greckiego robił w r. 1892 próby z wynalazkiem swoim, wykazały, że szczegóły, głoszone o pomyślnym wyniku tych prób, nie były uzasadnione.

W r. 1893 pojawiły się myszy polne w niektórych częściach Tessalii w równej jak przedtem ilości. Pomimo tego, komisya angielska przyznaje, że zarazek Löfflera, użyty w stanie świeżym, stanowi skuteczny, chociaż pomału działający środek zatrucia i ma z tego względu pierwszeństwo przed truciznami mineralnemi i że nie jest szkodliwy ani dla ludzi, ani dla zwierząt, zarzuca wszakże metodzie Löfflera trojaką niedogodność: 1) Powoduje ona znaczne koszta. Rozczyn zamówionego przez rząd grecki zarazka płacono po 4 szylingi na 1 akr (czyli 3 złr. na 1 ha.). Dodawszy do tego zakupno chleba i koszta prowadzenia roboty, oczyszczenie z myszy 6.000 akrów (2.400 ha.) ziemi wynosiło zatem 8.000 do 12.000 złr., co stanowi większą cyfrę, aniżeli strata, której zaradzić chciano. 2) Tyfus mysi nie jest zaraźliwy; mogą zatem dotknięte być nim te tylko myszy, które jadły chleb zatruty. Przypuszczenie, że myszy zdrowe będą gryzły trupy myszy zatrutych i w ten sposób zarażą się jadem, nie jest dostatecznie uzasadnione, mogło bowiem zdarzyć się, że myszy więzione jadły trupy swych towarzyszek, nie idzie jednak za tem, by to czyniły będąc na wolności.*) Ponieważ tedy tyfus mysi nie jest chorobą przenoszącą się z jednego osobnika na drugi, nie można zatem oznaczyć z góry, w jaki sposób będzie on rozszerzać się na obszarach rozleglejszych. 3) Roztwór zarazka zachowuje działalność swoją tylko w ciągu dni 8. Gdyby więc z powodu słotnego czasu zaszła przeszkoda w natychmiastowem

*) Prof. Löffler utrzymuje, iż na polach tessalskich widziano myszy nieżywe z nadgryzionemi karkami. (Przyp. Red.)

użyciu większej ilości przygotowanego rozczynu, natenczas cały koszt poszedłby na marne!

Najskuteczniejszym środkiem przeciw myszym okazało się w Tessalii wpuszczanie do nor gazów węglanu siarkowowego (Schwefelkohlenstoffdämpfen); środek ten jednak nietylko jest kosztowny, ale i dla robotników szkodliwy. Zresztą może on być skutecznym w Tessalii, gdzie się ma do czynienia z myszami polnemi (Arvicola Güntheri), kopiącemi głębokie chodniki podziemne, u nas zaś, gdzie zwykle znajduje się tylko gatunek myszy, mających płytkie nory (Arvicola agrestis), środek ten byłby zupełnie bezskutecznym.

Ostatecznie pożądanem byłoby troskliwe zaopiekowanie się wszelkiego rodzaju ptactwem, które odznaczając się z natury popędem do myszołostwa, nie czyni przytem szkody ani w plonach ani w polowaniu; takiemi są sowy, myszołówki, sokoły i mewy. Działanie ich nie położyłoby wprawdzie tamy klęsce mysiej, zmniejszyłoby jednak znacznie jej doniosłość. Ci nieprzyjaciele rodu mysiego, a w szczególności sowy, mają nadto właściwość nadzwyczajnego mnożenia się jednocześnie ze zwiększaniem się ilości myszy.

Natomiast możnaby tępić usilniej zwierzęta nieprzyjazne myszom, ale przynoszące zarazem straty rolnictwu i myśliwstwu, jakiemi są: lisy, kruki i wrony. Unikać jednak należy tępienia tych ostatnich zapomocą sokołów, które wraz z ptakami drapieżnemi niszczą zarazem sowy i myszołówki.

Wyróżnić także należy gawrony i łasice, które daleko mniej szkody gospodarstwu przynoszą, aniżeli wyrządzają przysługi, pierwsze przez niszczenie szkodliwego robactwa, drugie przez niezmordowane tępienie myszy. *K.*

ROZMAITOŚCI.

Ubytek na wadze bydła w czasie przewozu koleją żelazną. Właściciel dóbr p. Tschuszke z Babina pod Wrześnią posłał na targ 10 sztuk bydła opasowego do Berlina. Bydło to wyhodowane było w Babinie, od początku dobrze pasione, a po 20 do 22 miesiącach życia postawione na tucz i pasione przez 105 dni. Sześć jałowic i 13 wołczaków było rasy holenderskiej; pasiono je ziemniakami, makuchami, ospą i sianem z koniczyny, w ostatnim miesiącu dawano śrut. Pasiono podług metody Wolffa: na tysiąc kilogramów wagi żywej dawano 40 kg. kartofli, 8 kg. makuchów t. j. ($^1/_2$ orzecha ziemnego, $^1/_2$ makucha rzepiowego). Pierwsze ważenie odbyło się w Babinie o godz. 8 rano, gdy bydło było naczczo; ogólna waga bydła wynosiła razem 10.722·5 kilogramów. Po zważeniu, napasiono bydlęta i pędzono je do Wrześni na dworzec (22 klm.) gdzie je napojono, napasiono i drugiego dnia umieszczono we wagonach. Po przybyciu do Berlina (328 klm.), ważono bydło natychmiast, nim poszło do szopy, a ogólna waga wykazała 9934 kilogramów. Straciły zatem na wadze w czasie przewozu koleją 788·5 klgr., czyli w przecięciu po 41·5 klg. na sztuce. Na 1.000 klg. wagi żywej było ubytku 73·5 klg., ale ubytek ten u poszczególnych bydląt był nierówny; jedno bydlę utraciło 52 klg., drugie 112 klg. na 1.000 klg. wagi żywej. U 8 bydląt zabitych w Berlinie, wykazało się 590 klg. mięsa na 1.000 klg. żywej wagi w Berlinie przed zabiciem zapisanej.

Wytrzymałość krowy na głód. Pan H. Raff, c. k. wet. pow. w Żółkwi, donosi o ciekawym wypadku, który w streszczeniu podajemy. W Mostach jednemu z gospodarzy zagubiła się krowa. Wszelkie poszukiwania za krową były bezowocne, przypuszczano ogólnie, że została skradzioną i zarzniętą, a nawet już domniemany sprawca miał stawać przed sądem. Tymczasem rzecz się wkrótce wyjaśniła. Krowa ta, jak to bywa po małych miasteczkach, chodziła samopas po rynku; w takiej wędrówce po domach dostała się do sieni jednego z domów, który był dawniej zajazdem. Na końcu tej obszernej, a w głębi ciemnej sieni od strony tylnej domu znajdowała się otwarta piwnica, w którą krowa wpadła. Otwór założono potem deskami, nie przypuszczając wcale, że tam przebywa krowa zagubiona. Wprawdzie w pierwszych dniach słyszano od czasu do czasu ryk, ale sądzono, że pochodzi on z sąsiednich obór. Gdy wreszcie po 19 dniach od zagubienia się krowy udano się do tej piwnicy, aby ją przysposobić do złożenia lodu, spostrzeżono tamże krowę zaledwie na nogach się trzymającą i innym otworem ją wydobyto. Krowa ta chwiejącym krokiem poszła do swej dawnej stajni i w niej się na słomie położyła. Za radą jednego z ojców miasta, zalano krowie dwie flaszki wina, zgotowano dla niej trochę owsa z barszczem i krowa wkrótce do siebie przyszła. Krowa ta więc przez 19 dni pozostawała bez pokarmu i napoju. Obecnie krowa ta jest wprawdzie jeszcze chudą, ale przy zupełnem zdrowiu.

Ogłoszenia.

Uzyskawszy koncessyę c. k. Namiestnictwa, mam honor zawiadomić Szanownych P. T. Właścicieli dóbr ziemskich, przedstawicieli firm rolniczych, przemysłowych, handlowych i Osoby interesowane, że otwieram **biuro pośrednictwa krajowego dla rolnictwa, przemysłu i handlu w Krakowie, przy ul. Zwierzynieckiej, nr. 12.**

Przeszłość, doświadczenia, fachowa wiedza, dają rękojmię, że powierzone czynności sumiennie i rzetelnie bez wyzysku stron przeprowadzać będę i że tylko spraw w tym kierunku podejmę się. Dlatego udający się do mego pośrednictwa, nieobeznani z miejscowemi stosunkami, znajdą chętną bezinteresowną radę i sumienne niezwłoczne załatwienie powierzonych czynności.

Zakres działania pośrednictwa ograniczam li do czynności prawem mi dozwolonych, i którym jako znawca podołać mogę, dlatego:

1) **Wszelkie sprzedaże, kupna, dzierżawy dóbr nieruchomych,**
2) **Zastępowanie firm w rozprzedaży produktów i wyrobów,**
3) **Załatwienie sprawunków dla prowincyi,**

będą stanowiły pole, na którem pragnę być użytecznym, i na którem polecam się względom Szanownych P. T. Osób interesowanych.

K. Nieczuja Miniewski.
Inżynier, przysięgły znawca sądowy dóbr.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 23/5			Tarnów z dnia 19/5			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 20/5			Wiedeń z dnia 20/5		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	9 40	9 75	—·—	—·—	—·—	9 15	—·—	— —	—·—	8·40	8·90	—·—	8 80	9 75	—·—
Zyto	7 50	8 —	—·—	—·—	—·—	7 30	—·—	— —	—·—	6 10	6 50	— —	7 90	8 35	—·—
Jęczmień	6 20	6 45	—·—	—	—·—	6·30	—·—	— —	—·—	4 75	5 60	—·—	6 25	8 85	—·—
Owies	7·30	7 64	—·—	—·—	—·—	6·75	—·—	— —	—·—	5 75	6 15	— —	7 25	7·35	—·—
Groch	10 —	12·—	—·—	—·—	—·—	9 50	—·—	—·—	—·—	5 50	8 —	—·—	— —	—·—	—·—
Fasola	8·—	10·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	— —	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	4 75	5 25	—·—	—·—	— —	—·—
Tatarka	7·—	8 —	—·—	—·—	—·—	8·25	—·—	—·—	—·—	7 —	8 50	— —	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	—·—	—·—	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—
Jagły	11·—	16·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	— —	— —	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7 50	—·—	—·—	—·—	5 40	5 80	—·—	5 90	6·—	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	13 50	—·—	—·—	—·—	— —	— —	—·—	— —	— —	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	— —	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2 —	3 —	—·—	—·—	—·—	2 20	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	2 70	4·—	— —
Siano z koniczyny	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	3·20	4 50	— —
Słoma	1 60	1 80	—·—	—·—	—·—	1 60	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	1·50	2 20	—·—
Kartofle hektolitr	1 80	2·—	—·—	—·—	za100kg.	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	75 50	77·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	14 —	14 50	—·—	17 40	17·80	—·—
Masło	1 —	1 10	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.